

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 194 608**

21 Número de solicitud: 201731146

51 Int. Cl.:

B63B 35/32 (2006.01)

E02B 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.10.2017

71 Solicitantes:

RODRIGUEZ BAUTISTA, Oscar Manuel (50.0%)

Avda. Carolina Coronado 3 4º A

06007 Badajoz ES y

LOPEZ NEVADO, Javier (50.0%)

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ BAUTISTA, Oscar Manuel y

LOPEZ NEVADO, Javier

54 Título: **Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos**

ES 1 194 608 U

DESCRIPCIÓN

CINTA MOTORIZADA FLOTANTE PARA RECOGIDA DE RESIDUOS ANIMALES Y VEGETALES ACUÁTICOS

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al sector de la recogida y tratamiento de residuos en el medio ambiente.

10

El objeto de esta invención es crear una nueva cinta motorizada semi automática diseñada específicamente para recoger vegetación acuática y residuos de animales muertos en cualquier superficie acuática.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, uno de los procesos de recogida de vegetación acuática y animales muertos en las diferentes cuencas hidrológicas españolas se realiza de manera manual usando pequeñas embarcaciones. Debido a esta limitación, el proceso se torna lento y poco eficiente.

20

Actualmente no hay un diseño para la recogida automatizada para la vegetación acuática y residuos de animales muertos que dote de una alta eficiencia en los tiempos de recogida.

25

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Los creadores de la presente solicitud han desarrollado un nuevo sistema que solventa las carencias anteriores mediante una cinta motorizada flotante diseñada específicamente para recoger una gran cantidad de residuos animales y vegetales en zonas acuáticas de forma automatizada.

La cinta motorizada flotante se encuentra sobre una plataforma de flotación con forma

35

de paralelepípedo y una hendidura en uno de sus laterales. Sobre esta plataforma se encuentra una estructura de anclaje que lleva incorporada una corona de giro accionada por un motor.

5 Esta corona soporta un bastidor que tiene incorporado un brazo hidráulico y unos puntos de pivotación. Gracias al giro de la corona, conseguimos una rotación en el plano horizontal del bastidor con respecto de la plataforma de flotación.

De igual manera, al activar el brazo hidráulico por su correspondiente bomba, se produce un movimiento de inclinación sobre dichos puntos de pivotación. Así logramos que la estructura de soporte de la cinta pase de una posición de transporte a una posición de trabajo.

La estructura de soporte de cinta sirve para soportar la cinta recogedora, así como el motor hace funcionar a dicha cinta. Además, esta estructura tiene adherida dos chapas de limitación para evitar el vertido de los residuos recogidos.

En la plataforma de flotación también encontramos unas cornamusas para el remolcado del conjunto. También se encuentra en la superficie de la plataforma de flotación un grupo generador que alimenta eléctricamente al sistema.

Una vez que la cinta motorizada flotante se encuentra en posición de trabajo, uno de los extremos de la cinta recogedora se encuentra sumergida dentro del agua de manera que la vegetación es transportada por la cinta recogedora, expulsándola por el otro extremo de la cinta. Los residuos pueden ser depositados en unos contenedores especiales habilitados para esta tarea.

La cinta motorizada flotante se puede fabricar según las necesidades del volumen de recogida y tipos de residuos.

Lo novedoso de este diseño es la creación de un sistema específico para facilitar una gran recogida de residuos y su posterior depositado en un solo movimiento mediante un sistema automático.

La ventaja de este sistema es que logramos aumentar notablemente la eficiencia

durante el proceso de recogida. Hasta ahora no se usa nada parecido.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Para complementar la descripción, se acompaña un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

10

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

15

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

Figura 5.- Muestra una vista lateral de la cinta motorizada flotante.

Figura 6.- Muestra una vista lateral de la cinta motorizada flotante.

20

Figura 7.- Muestra una vista superior de la cinta motorizada flotante.

Figura 8.- Muestra una vista trasera de la cinta motorizada flotante.

25

Figura 9.- Muestra una vista frontal de la cinta motorizada flotante.

Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

Figura 11.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

30

Figura 12.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

Figura 13.- Muestra una vista en perspectiva de la cinta motorizada flotante.

35

Figura 14.- Muestra una vista superior de la cinta motorizada flotante.

Figura 15.- Muestra una vista inferior de la cinta motorizada flotante.

Figura 16.- Muestra una vista lateral de la cinta motorizada flotante.

5

Figura 17.- Muestra una vista lateral de la cinta motorizada flotante.

Figura 18.- Muestra una vista frontal de la cinta motorizada flotante.

10 Figura 19.- Muestra una vista trasera de la cinta motorizada flotante.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 A continuación, se describe un ejemplo particular del dispositivo inventado haciendo referencias a las figuras adjuntas.

La cinta motorizada flotante (figura 1) se encuentra sobre una plataforma de flotación (1) con forma de paralelepípedo y una hendidura en uno de sus laterales. Sobre esta
20 plataforma (1) se encuentra una estructura de anclaje a plataforma (5) que lleva incorporada una corona de giro (7) accionada por un motor de giro del bastidor (6).

Esta corona de giro (7) soporta un bastidor (15) que tiene incorporado un brazo hidráulico (9) y unos puntos de pivotación (3). Gracias a esta corona de giro (7),
25 conseguimos una rotación en el plano horizontal del bastidor (15) con respecto de la plataforma de flotación (1).

De igual manera, al activar el brazo hidráulico (9) por su correspondiente bomba hidráulica (8), se produce un movimiento de inclinación sobre dichos puntos de
30 pivotación (3). Así logramos que la estructura de soporte de cinta (10) pase de una posición de transporte (figura 2) a una posición de trabajo (figura 10).

La estructura de soporte de cinta (10) sirve para soportar la cinta recogedora (11), así como el motor de giro de cinta (12) hace funcionar a dicha cinta recogedora (11).
35 Además, esta estructura de soporte de cinta (10) tiene adherida dos chapas de

limitación (14) para evitar el vertido de los residuos recogidos. Esta estructura de soporte de cinta (10) se encuentra fijada al bastidor (15) por los puntos de pivotación (3) y al brazo hidráulico (9) a través de la articulación del hidráulico (4)

- 5 En la plataforma de flotación (1) también encontramos unas cornamusas (2) para el remolcado del conjunto. También se encuentra en la superficie de la plataforma de flotación (1), un grupo generador (13) que alimenta y controla eléctricamente al sistema.

REIVINDICACIONES

1. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos caracterizada por tener una plataforma de flotación (1) en forma de paralelepípedo con una hendidura lateral, una estructura de anclaje a plataforma (5), una corona de giro (7), un bastidor (15), un brazo hidráulico (9), una estructura de soporte de cinta (10), una cinta recogedora (11), un grupo generador (13) y unas cornamusas (2)
- 10
2. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene una plataforma de flotación (1) con forma de paralelepípedo y una hendidura lateral. Esta hendidura lateral permite la inclinación del conjunto constituido por la estructura de soporte de cinta (10) y la cinta recogedora (11) para disponerse en posición de trabajo.
- 15
3. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene una estructura de anclaje a plataforma (5) que se encarga de unir fijamente la plataforma de flotación (1) con la corona de giro (7), así como albergar el motor de giro del bastidor (6)
- 20
4. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene un bastidor (15) que se encarga de unir la corona de giro (7) con la estructura de soporte de cinta (10) mediante los puntos de pivotación (3) y el brazo hidráulico (9).
- 25
5. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene un brazo hidráulico (9) que se encuentra unido en un extremo al bastidor (15) a través del anclaje de brazo al bastidor (17) y en el otro extremo a la estructura de soporte de cinta (10) a través de la articulación del hidráulico (4). La función de este brazo hidráulico (9) es la de inclinar el conjunto para disponerlo en posición de trabajo gracias al trabajo de la bomba hidráulica (8).
- 30
6. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene una estructura de soporte de cinta (10) que
- 35

se encarga de albergar la cinta recogedora (11), el motor de giro de cinta (12) y las chapas de limitación (14).

5 7. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene una cinta recogedora (11) que se mueve gracias al giro de los rodillos de cinta (16). Estos rodillos de cinta (16) se encuentran accionados por el motor de giro de cinta (12)

10 8. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene un grupo generador (13) que se encuentra anclado a la plataforma de flotación (1) y cuya finalidad es alimentar y controlar eléctricamente al sistema.

15 9. Cinta motorizada flotante para recogida de residuos animales y vegetales acuáticos según la reivindicación 1, tiene unas cornamusas (2) que se encuentran fijadas a la plataforma de flotación (1) y cuya finalidad es la de servir como punto de tracción y amarre para el remolque del sistema.

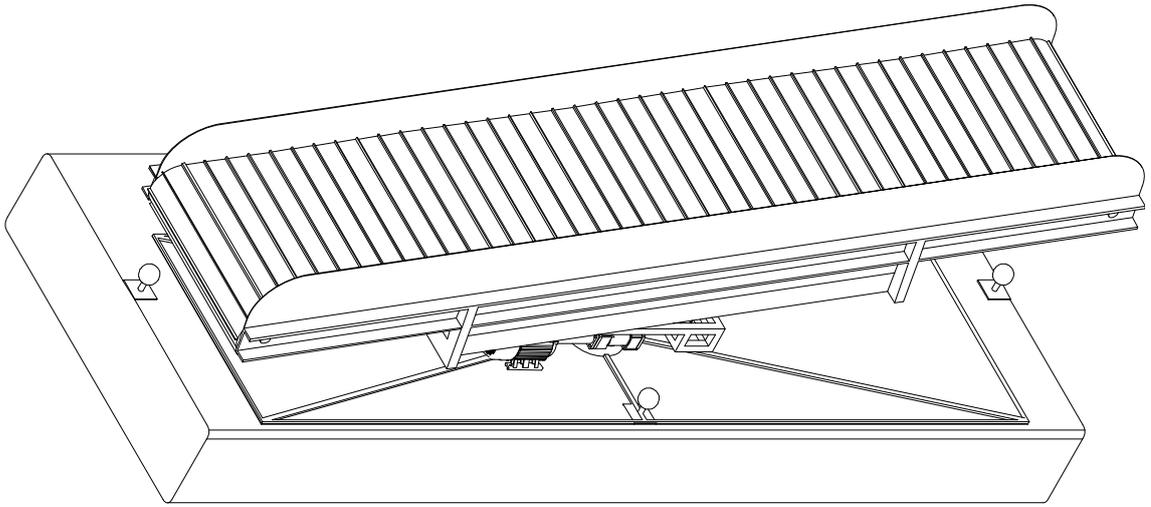


Figura 1

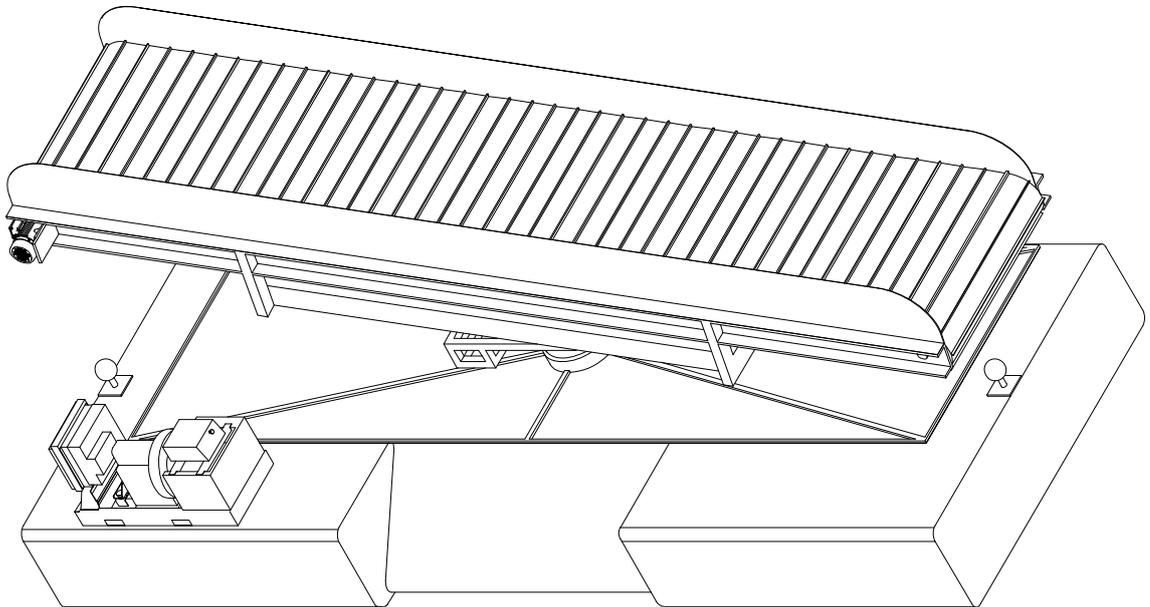


Figura 2

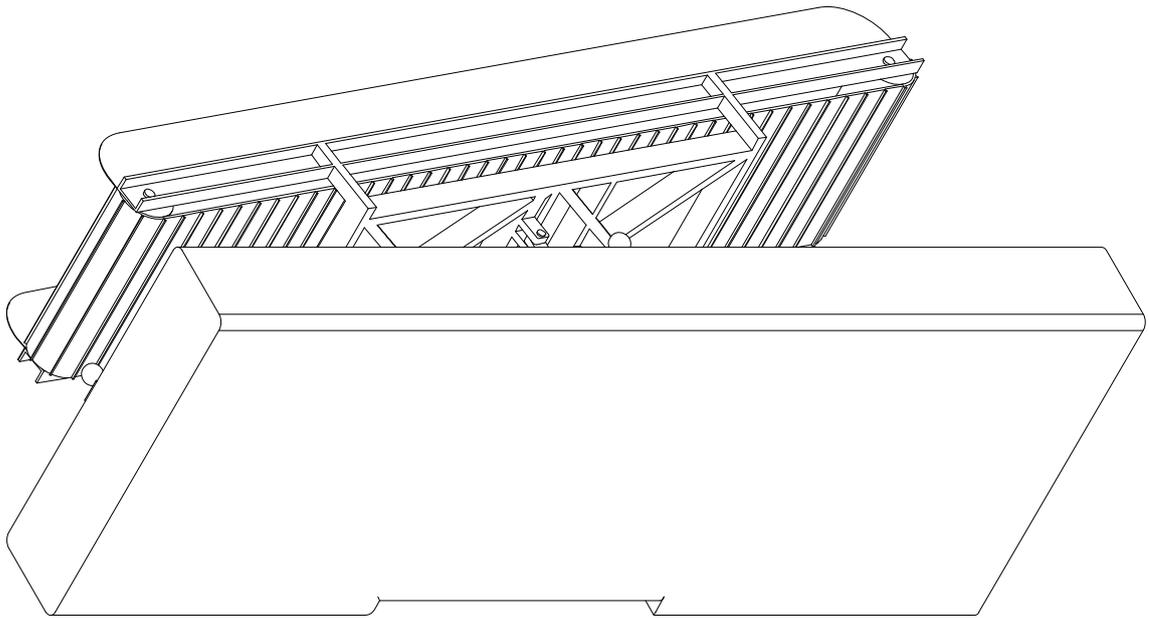


Figura 3

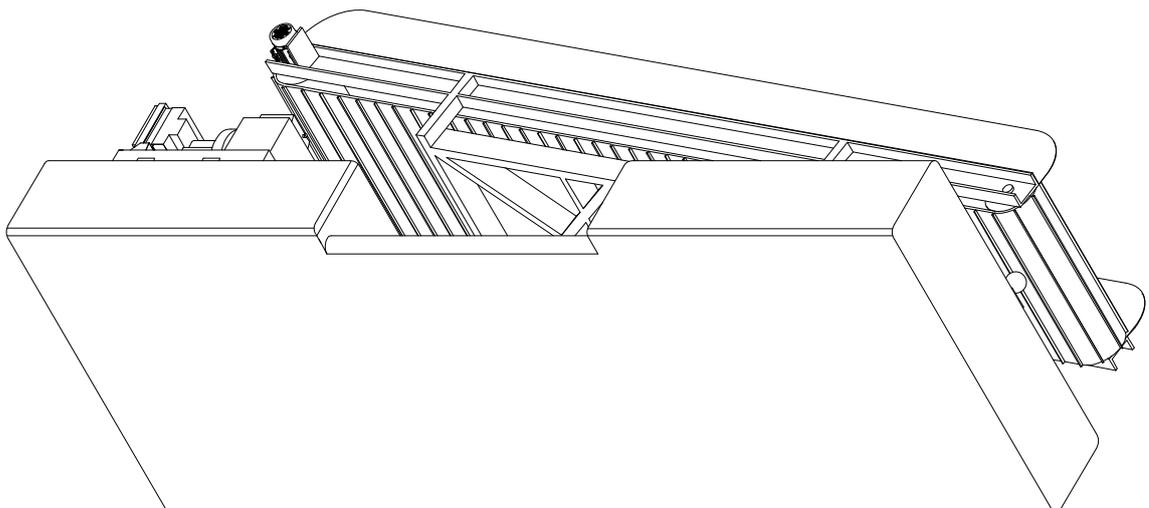


Figura 4

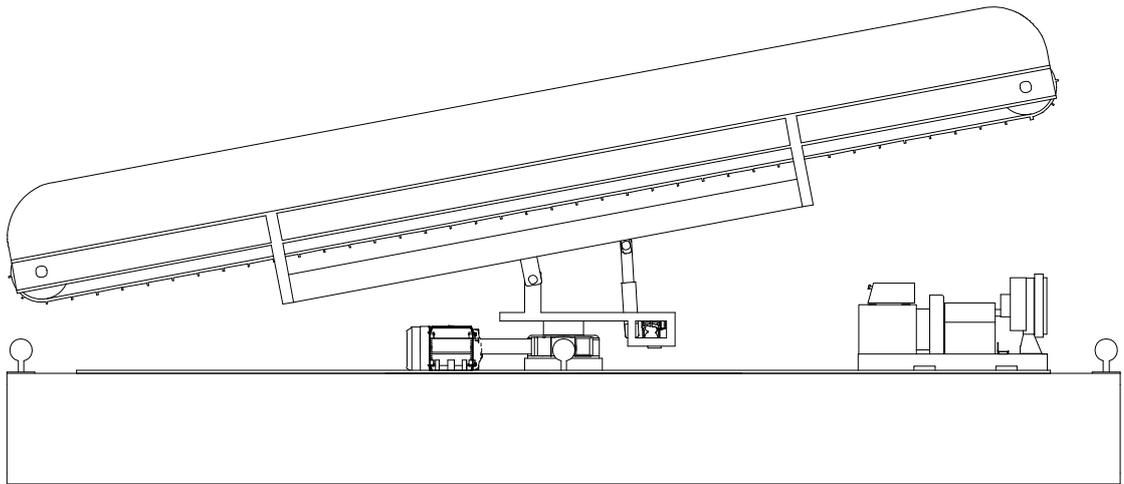


Figura 5

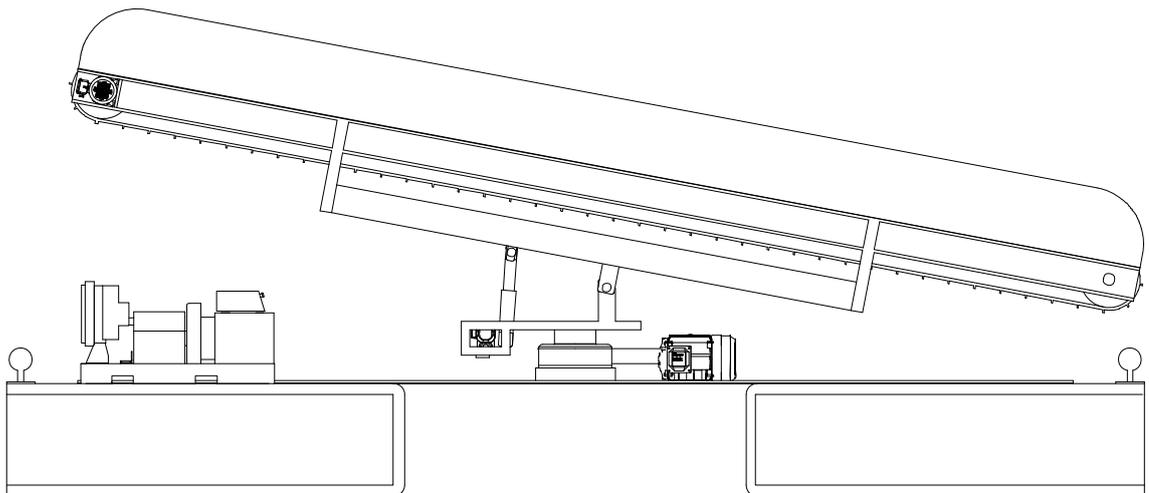


Figura 6

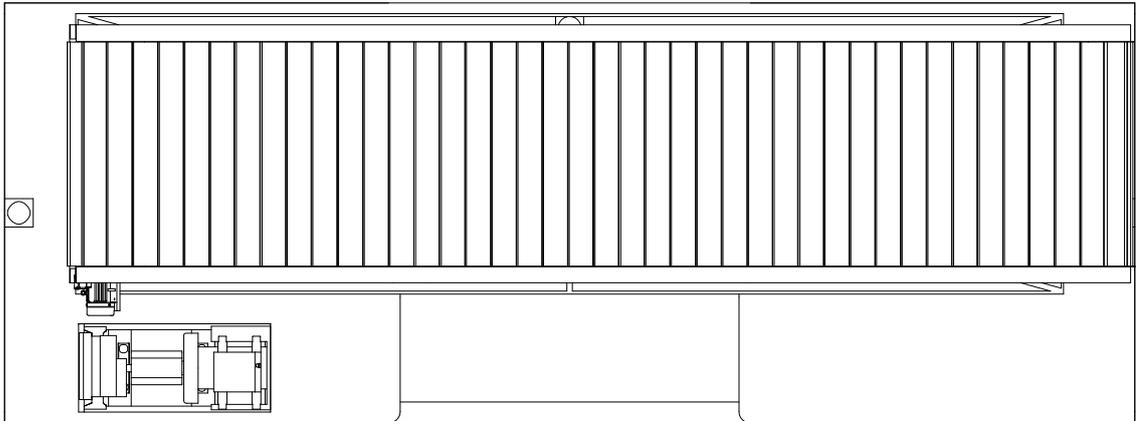


Figura 7

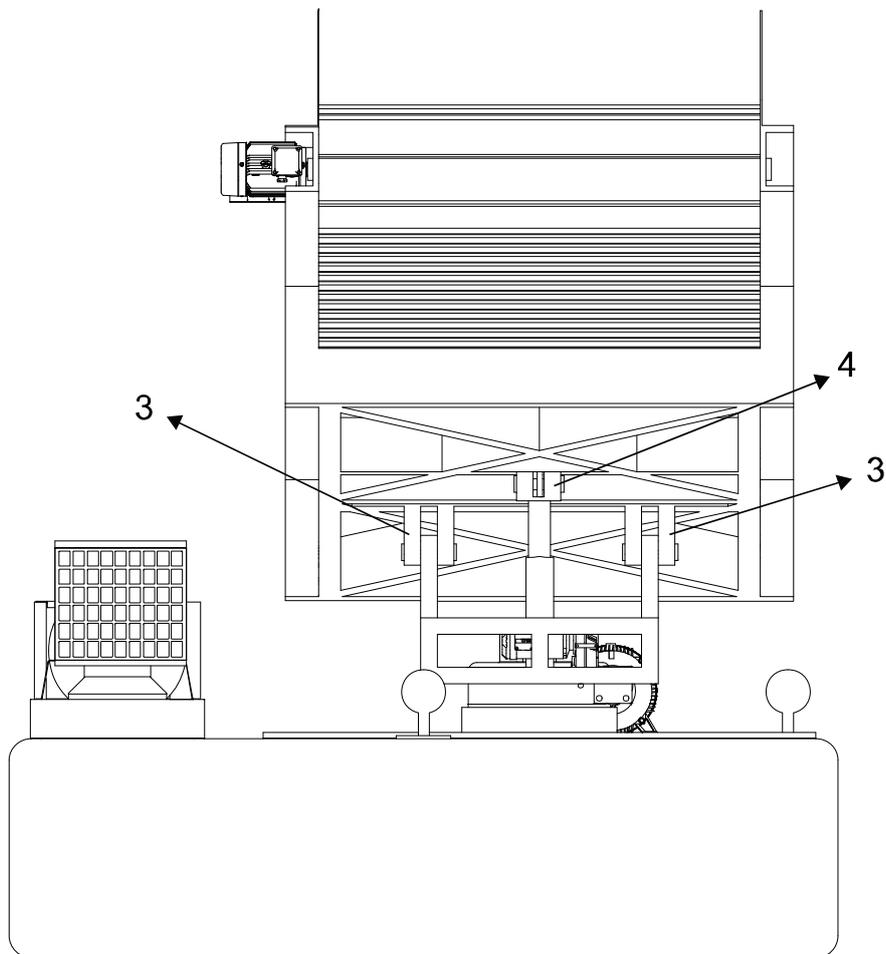


Figura 8

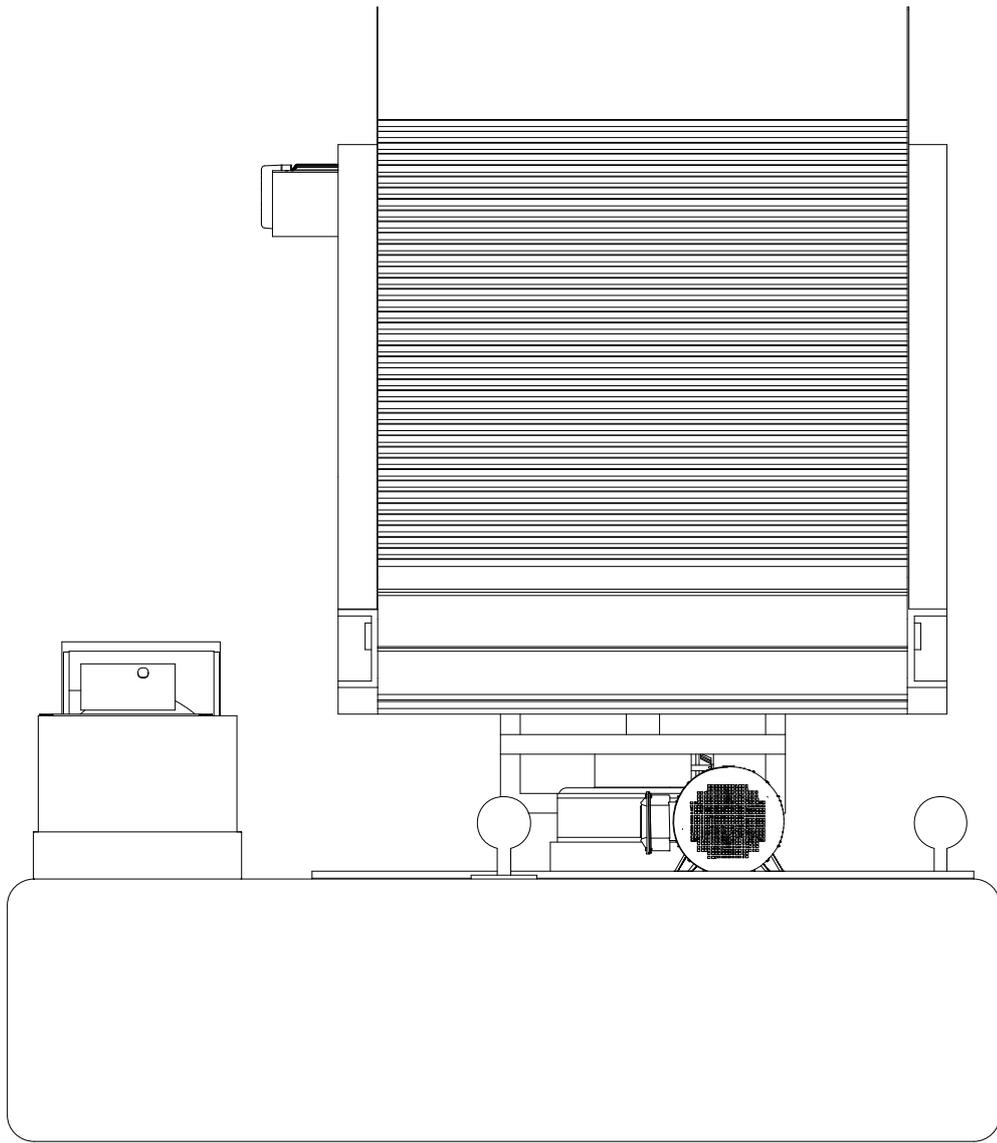
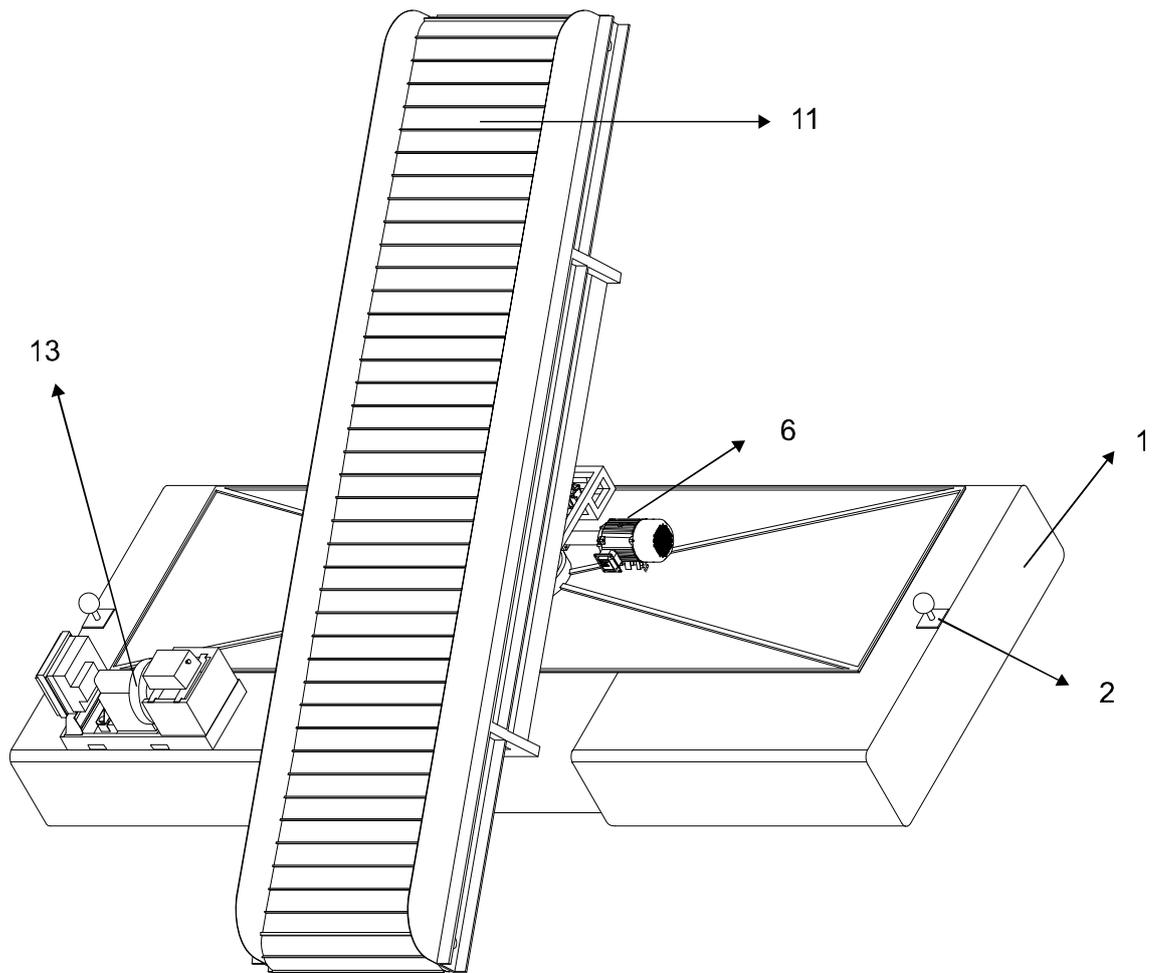
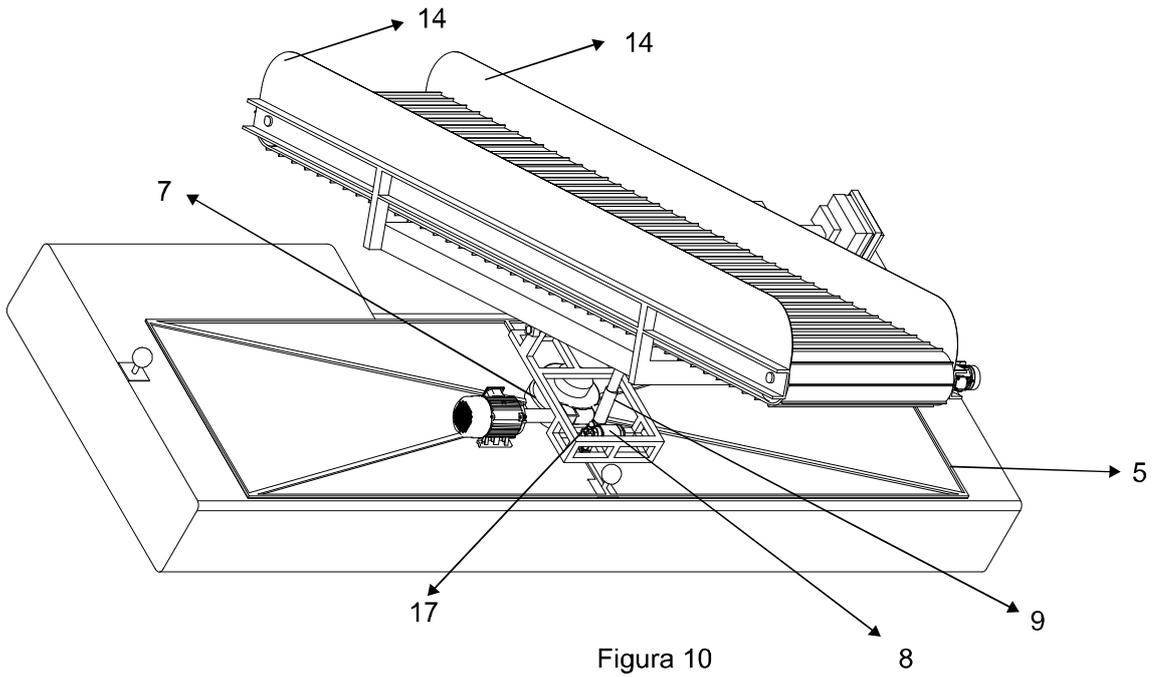


Figura 9



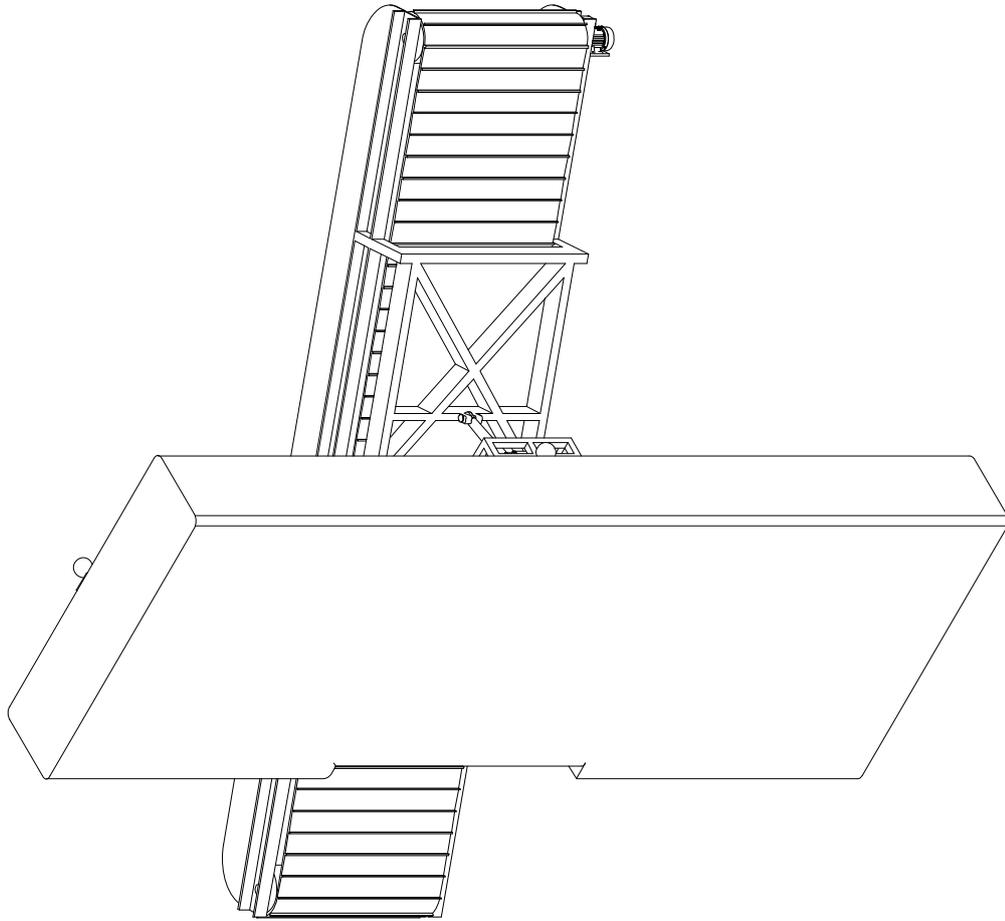


Figura 12

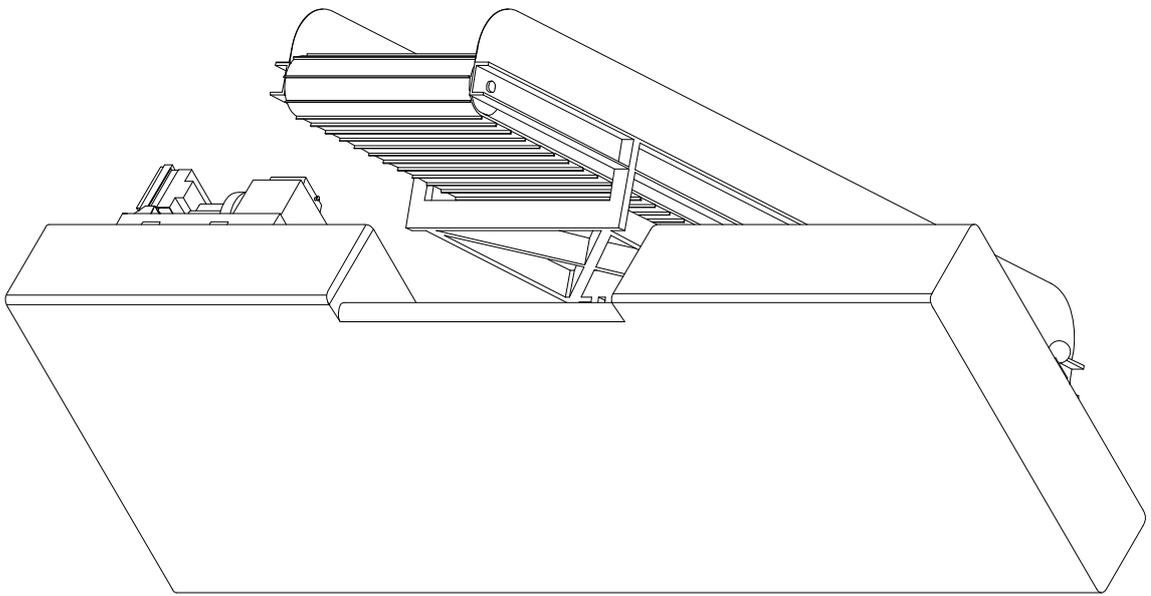


Figura 13

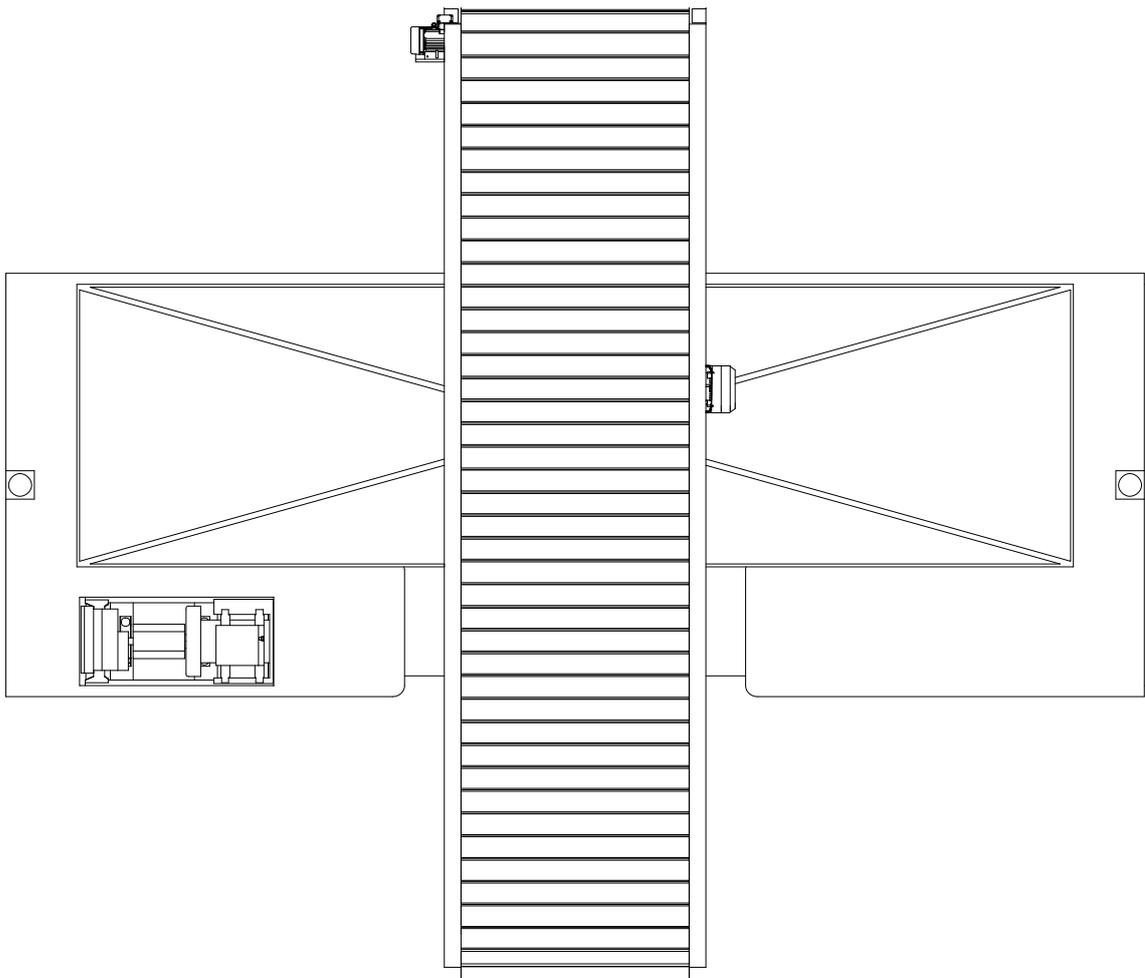


Figura 14

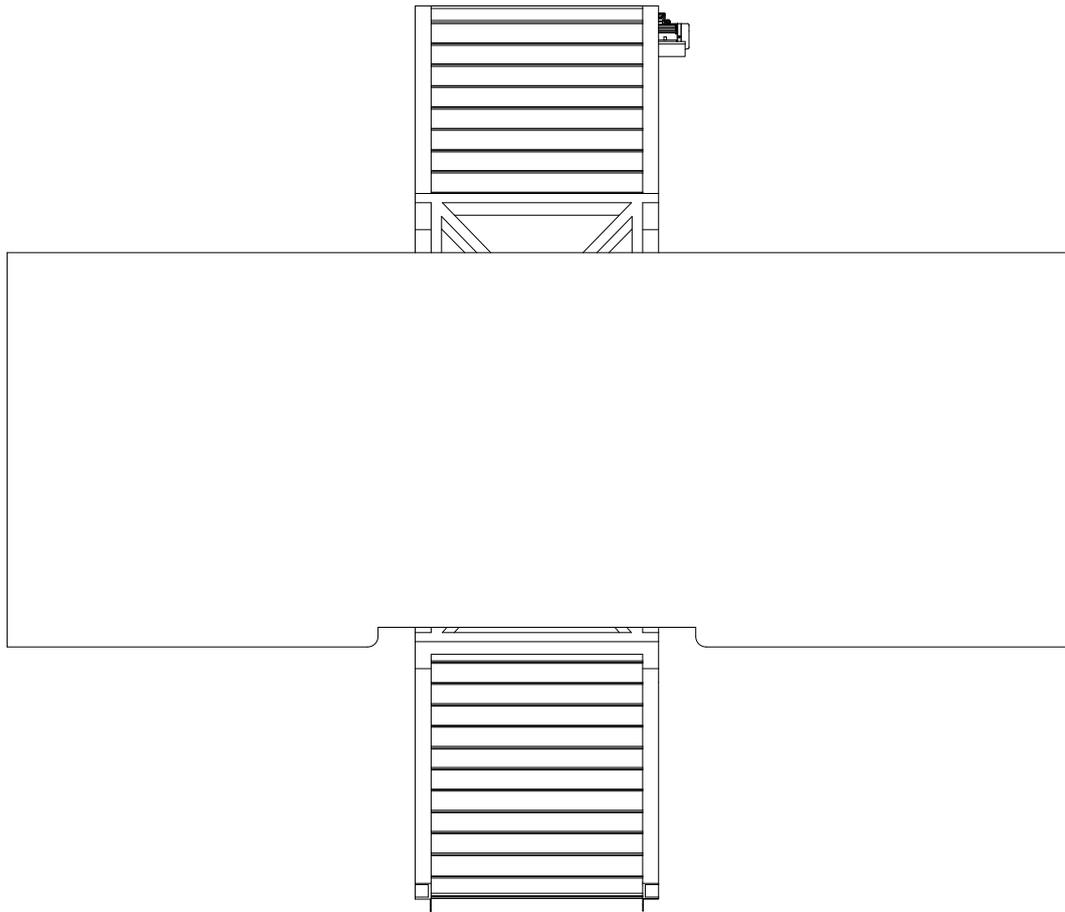


Figura 15

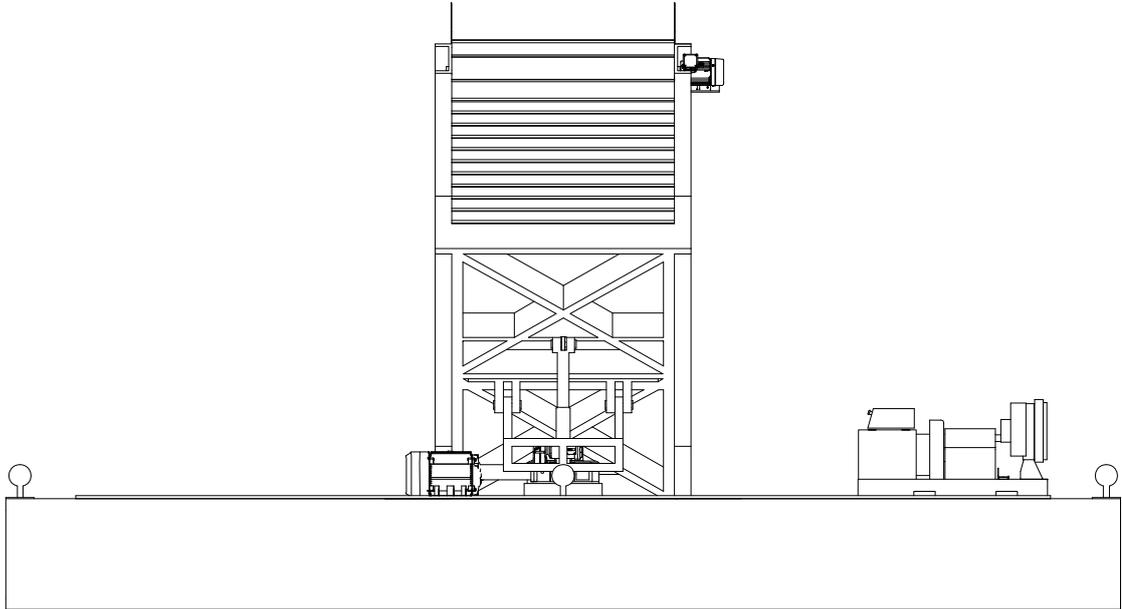


Figura 16

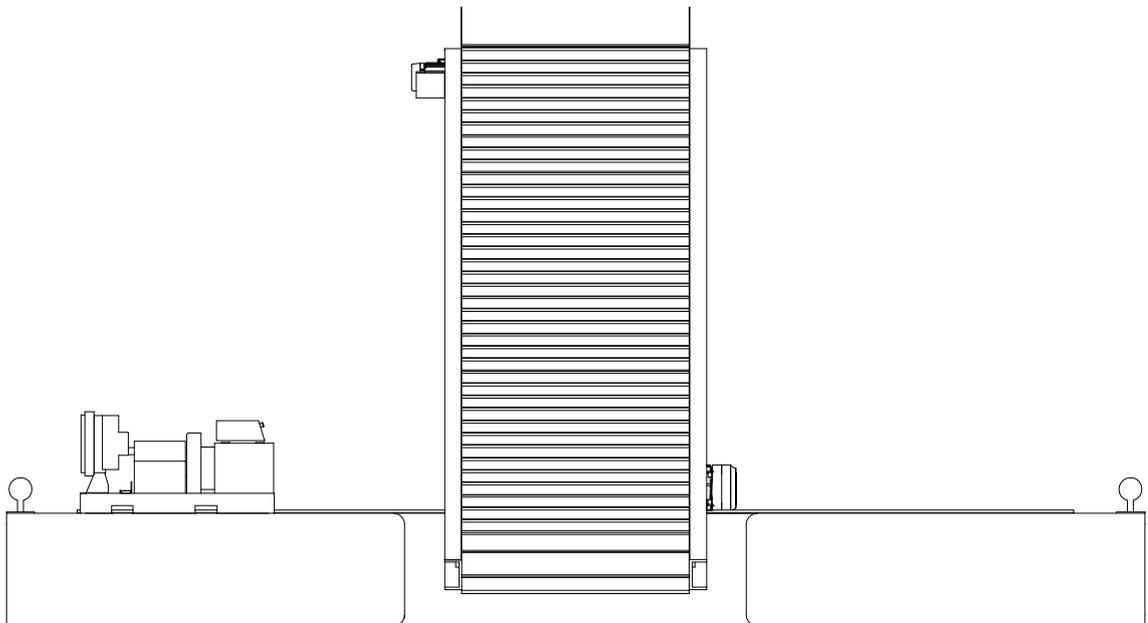


Figura 17

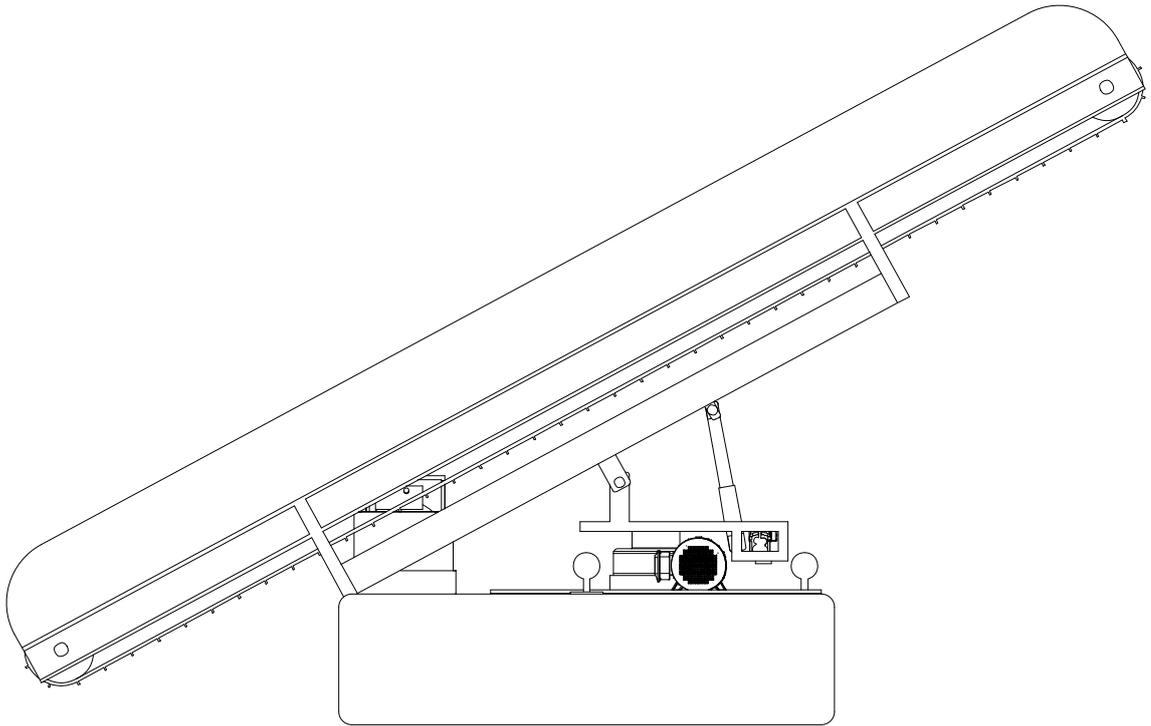


Figura 18

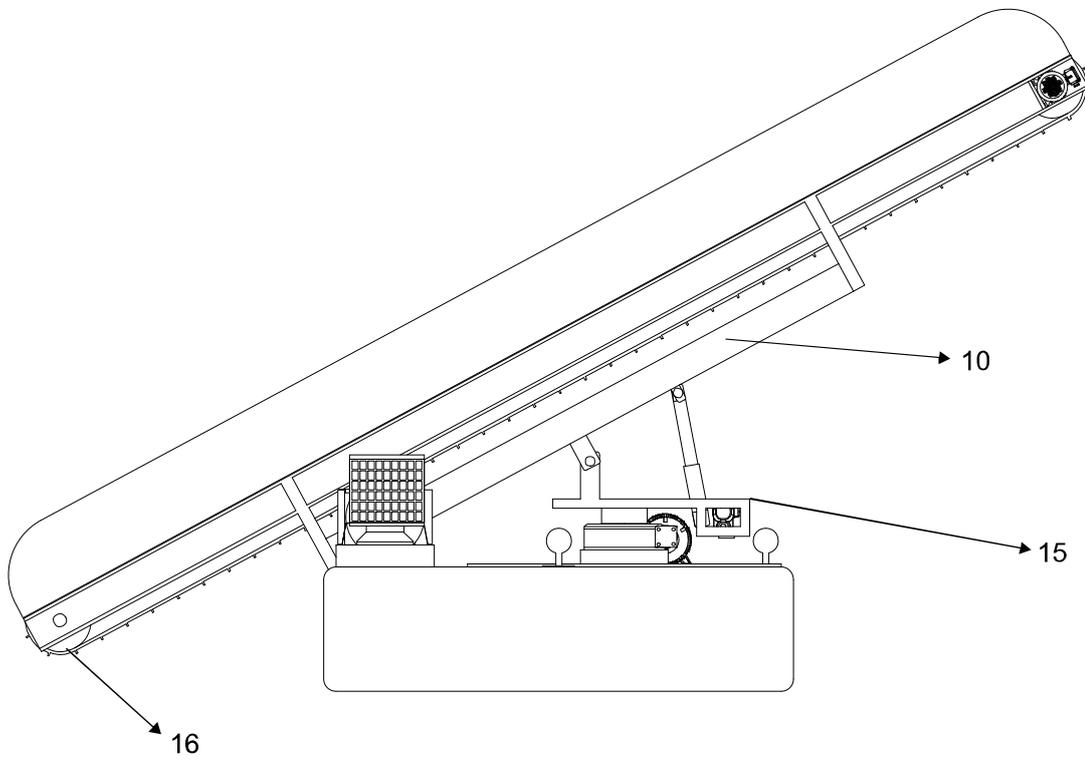


Figura 19